

日本にカワウソが生息できる環境はあるか：韓国との比較から
Estimation of the potential carrying capacity of the otter population
in Korea and Japan

○金 炫禎¹⁾・伊勢 紀¹⁾・増澤 直¹⁾・福田正浩¹⁾・小川 博²⁾・安藤 元一³⁾

(¹⁾ 株式会社地域環境計画・²⁾ 東京農業大学・³⁾ ヤマザキ学園大学)

Hyeonjin KIM¹⁾・Hajime ISE¹⁾・Tadashi MASUZAWA¹⁾・Masahiro FUKUDA¹⁾・Hiroshi
OGAWA²⁾ and Motokazu ANDO³⁾ (¹⁾Regional Environmental Planning, Inc.・²⁾ Tokyo
University of Agriculture・³⁾ Yamazaki Gakuen University)

kim@chiikan.co.jp

水辺の動物であるカワウソは日本では絶滅した。しかし日本と環境の類似する韓国では、環境改善された湿地にカワウソが復帰するなど復活傾向が見られ、危機的な状況を脱しつつある。日本でも再導入によってカワウソを復活させる可能性があるのではないかと考え、本研究では韓国におけるカワウソ生息状況を参考に、地理情報システム(GIS)を用いて日本における本種のポテンシャル・ハビタット・マップを広域的に作成することを目的とした。

韓国におけるカワウソ生息適地のサンプルとしては、本研究における現地痕跡調査で見つかった生息痕場所、および既存文献で得られた GPS 座標、計 312 地点を用いた。韓国全域の環境要素については、同国の環境部が公開している「環境地理情報」および「水資源管理システム」の地理情報(30m×30m)を基に、全域を「町」、「草地」、「山林」および「湿地・水域」の 4 項目に再分類した土地利用図を ESRI 社の ArcGIS を用いて新たに作成した。

カワウソ生息痕の場所から直径 1 km のバッファーを生成し、その円内の各環境要素の割合を求めた。その後、Jacobs の選好度式を用いて痕跡数と各環境要素の面積間の相互関係を調べたところ、生息痕周辺には、市街地 20 %以下、草原 10-80 %および山林 10-70 %、水域があるという条件が得られた。こうした環境がカワウソの生息適地と仮定し、近傍解析のフォーカル統計にかけてすべての条件があてはまる 30×30 m²のセル単位のポテンシャル・ハビタット・マップを作成した。この面積および既存文献と先行研究から得られた生息密度を用いて、生息適地全域に生息可能な個体数を推定したところ、韓国全域ではおよそ 10,000 頭の生息が可能な環境があると推定された。

同じ方法で日本における生息適地を抽出したところ、韓国における糞発見場所と似ている環境が広範囲に存在した。とりわけ九州北部の平地、瀬戸内海に面した広島県・岡山県・香川県・兵庫県および三重県には広い面積の生息適地があるとみられ、日本全域ではおよそ 50,000 頭の生息が可能と推定された。さらに、日本においては既存の文献から得られた環境条件を基に新たに生息適地のマップに可視化し、本研究で設定した条件のポテンシャル・ハビタット・マップと比較することで、日韓の違いを考察した。

キーワード：生息環境、ポテンシャル・ハビタット・マップ、個体数推定、GIS